# Novanol

## Sistemas de impermeabilización con láminas de PVC-P

BASF

The Chemical Company

# Introducción

El uso de materiales termoplástico como el PVC-P, en el campo de la Ingeniería Civil es cada vez más extenso ya sea en el empleo de láminas impermeabilizantes en la Edificación, como el de geomembranas en la Obra Civil.
El sistema de impermeabilización NOVANOL con láminas PVC-P ha sido especialmente diseñado en Edificación para la impermeabilización de cubiertas,  terrazas, azoteas y cimentaciones. En el ámbito de la Obra Civil está indicado para la impermeabilización de canales, depósitos de agua potable y balsas.

# Definición

NOVANOL es un material laminado a base de policloruro de vinilo fabricado a partir de resinas que garantizan características constantes, una óptima durabilidad y permiten obtener un revestimiento impermeable de absoluta garantía.
La amplia gama NOVANOL permite la elección de la lámina más indicada y adecuada para las diferentes aplicaciones que se pueden dar tanto en la Edificación como en  la Obra Civil.

# Gama Novanol

| Denominación | Espesor - mm | Armadura | Aplicación | Color | Formato - m |
|---|---|---|---|---|---|
| **LÁMINAS SIN ARMAR** | | | | | |
| Novaplan | 0,5 mm | Sin armar | No intemperie | Negro | 1,50 x 35 m |
| Novaplan | 0,8 mm | Sin armar | No intemperie | Negro | 1,50 x 30 m |
| Novaplan | 1 mm | Sin armar | No intemperie | Negro | 1,50 x 20 m |
| Novanol SA NI | 1,2 mm | Sin armar | No intemperie | Negro | 2,05 x 20 m |
| Novanol SA NI | 1,5 mm | Sin armar | No intemperie | Negro | 1,6 x 20 m |
| **CUBIERTAS NO INTEMPERIE** | | | | | |
| Novanol FV NI | 1,2 mm | Armada fibra de vidrio | No intemperie | Negro | 1,6 x 20 m |
| Novanol SR NI | 1,2 mm | Armada velo vidrio | No intemperie | Gris oscuro | 1,6 x 20 m |
| Novanol SR NI | 1,5 mm | Armada velo vidrio | No intemperie | Gris oscuro | 1,6 x 20 m |
| **CUBIERTAS INTEMPERIE** | | | | | |
| Novanol FP I | 1,2 mm | Armada fibra de poliester | Intemperie | Gris | 1,6 x 20 m |
| Novanol FP I | 1,5 mm | Armada fibra de poliester | Intemperie | Gris | 1,6 x 20 m |
| Novanol FP I Color | 1,5 mm | Armada fibra de poliester | Intemperie | Gris antracita, verde, terracota | 1,05 x 20 m |
| **BALSAS** | | | | | |
| Novanol Balsas | 1,2 mm | Sin armar | Intemperie | Gris oscuro | 2,05 x 20 m |
| **DEPOSITOS AGUA POTABLE** | | | | | |
| Novanol Agua Potable | 1,2 mm | Sin armar | No intemperie | Gris | 2,05 x 25 m |

# Campos de aplicación

## Impermeabilización de cubiertas

El Sistema NOVANOL de impermeabilización de cubiertas se compone de una amplia gama de láminas de PVC para satisfacer las necesidades de cada obra, así como de un conjunto de complementos y accesorios que garantizan el buen funcionamiento de la impermeabilización. La gama NOVANOL incluye láminas sin armar, armadas con velo de fibra de vidrio y armadas con poliéster, resistentes o no a los rayos UV.

En cuanto a los complementos y accesorios destacar los perfiles y planchas colaminadas, masillas elásticas de sellado MASTERFLEX 472, adhesivos especiales para la fijación de láminas de PVC, así como piezas especiales (desagües, esquineras).

La azotea, terraza o cubierta en toda obra de edificación puede estar destinada a diferentes usos, por lo que existirá un tipo de impermeabilización y por tanto una lámina NOVANOL para cada tipo de azotea y requerimiento de la obra. Podemos distinguir, a grandes rasgos, los siguientes tipos de azoteas (para información más detallada, solicitar manual de instalación):

• **AZOTEAS TRANSITABLES:** Supone un uso continuo y un tráfico de peatones considerable, por lo que la impermeabilización irá recubierta de un pavimento cerámico, de hormigón o de baldosas de gres. Tanto la lámina NOVANOL SA NI, como NOVANOL SR NI son las adecuadas para este tipo de azoteas, aunque se deberá tomar la precaución de protegerlas mediante la colocación de dos geotextiles no tejidos, antipunzonantes -POLITEX, (300 gr/m$^2$) a modo de “sandwich”.

Cubiertas visitable

Soldadura aire caliente

• **AZOTEAS VISITABLES:** Son cubiertas que recibirán un tráfico puntual de personas, principalmente para labores de mantenimiento de equipos de aire acondicionado, antenas TV, etc... La impermeabilización de este tipo de cubiertas se puede realizar mediante NOVANOL SA NI protegida a modo de “sandwich” por dos geotextiles POLITEX (300 g/m2), y posteriormente lastrada con gravas; o mediante la colocación de láminas de PVC-P estables a los rayos UV, NOVANOL FP I.

• **AZOTEAS AJARDINADAS:** La impermeabilización principal la efectuaremos con cualquiera de las láminas NOVANOL no aptas para la intemperie. En este tipo de cubiertas entran en juego otros sistemas como la colocación de una capa de drenaje sobre la impermeabilización, y un estrato de tierras vegetales seleccionadas sobre el drenaje. El sistema de drenaje lo efectuaremos mediante la aplicación de una lámina nodular de polietileno -DELTA MS 20- de 20 mm de altura, perforado para permitir evacuar un exceso de agua, entre dos geotextiles POLITEX de 300 g/m2; uno como elemento de protección de la lámina de impermeabilización y otro como elemento de filtro contra las tierras vegetales.

• **AZOTEAS PARKING:** Azoteas destinadas para el aparcamiento de vehículos ligeros, de hasta 2 T por eje. Supone la impermeabilización de la azotea con lámina de PVC-P no intemperie, protegida a modo de “sandwich” con dos geotextiles POLITEX-BIDIM de elevada masa superficial (500 gr/m2) y sobre la cual ejecutaremos un pavimento de hormigón.

Cubiertas ajardinadas

## Gama Novanol Cubiertas

• **NOVANOL SA NI:** Lámina de PVC-P sin armar, no apta para la intemperie, indicada para la impermeabilización de cubiertas planas lastradas con gravas o recubiertas por un pavimento cerámico o de terrazo. Color negro.
• **NOVANOL SR NI:** Lámina de PVC-P armada con velo de fibra de vidrio, no intemperie sin retracción frente a variaciones térmicas de temperatura. Está indicada para la impermeabilización de cubiertas planas lastradas o transitables al estar cubiertas por algún tipo de pavimento. Color gris oscuro.

• **NOVANOL FP I:** Lámina reforzada con malla de poliéster, indicada para la impermeabilización vista de cubiertas y petos. Color gris claro. Las láminas NOVANOL cumplen con los requisitos especificados en la Normativa:

• **UNE 104-302-2000:** Láminas de policloruro de vinilo plastificado para la impermeabilización de cubiertas de edificios.
Su colocación queda recogida en la norma UNE 104-416-01 “Sistemas de impermeabilización de cubiertas realizados con membranas impermeabilizantes formadas con láminas de Policloruro de vinilo plastificados.

## Impermeabilización de balsas y depósitos de agua potable

La gama NOVANOL incluye geomembranas de PVC específicas para la impermeabilización de embalses, canales, balsas de purines, balsas para alpechines, etc.

Las láminas NOVANOL BALSAS cumplen con los requisitos especificados en la Normativa UNE:

• **UNE 104-303-01:** Láminas de policloruro de vinilo plastificado de PVC-P con o sin armadura, no resistentes al betún, para la impermeabilización de embalses, depósitos, piscinas, presas y canales para agua.

Su colocación queda recogida en la norma UNE 104-423-95 “Sistemas de impermeabilización de embalses para riego o reserva de agua con geomembranas impermeabilizantes formada por láminas de policloruro de vinilo plastificado (PVC-P) no resistente al betún.

Cuña caliente de doble soldadura en balsas

Impermeabilización de cimentaciones

## Impermeabilización de cimentaciones

• **NOVANOL SA NI:** geomembrana de PVC-P con elevada resistencia al punzonamiento, gran durabilidad y estabilidad incluso bajo deformación permanente, indicada para la impermeabilización de cimentaciones con presencia de niveles freáticos.
Protegeremos la geomebrana de impermeabilización con dos geotextiles no tejidos antipunzonantes POLITEX-BIDIM, de masa superficial de 300 g/m$^2$ , colocados a modo de “sandwich”.
Sobre el geotextil podemos proceder a ejecutar la estructura de hormigón armado deseada.

## Láminas de protección

• **NOVAPLAN S.A. NI:** Son láminas de PVC-P homogéneas (sin armar) especialmente diseñadas para la protección de una impermeabilización principal y/o como barrera de vapor.
Se presenta en tres espesores: 0.5 mm, 0.8 mm, 1 mm.

Impermeabilización de canales y presas

# Accesorios y productos complementarios

## Adhesivos

• **PG-40:** PVC líquido especialmente diseñado para el refuerzo de solapes de láminas de PVC-P, principalmente en láminas con armadura interior.

• **PG-50:** Adhesivo indicado para pegar láminas de PVC-P al soporte.

• **MASTERFLEX 472:** Masilla de Poliuretano monocomponente.

## Plancha y perfiles colaminados

• **Plancha Colaminada:** Plancha metálica con recubrimiento de PVC, de dimensiones 2x1 m, concebida para soldar la lámina NOVANOL.

• **Perfil Colaminado de 50 mm:** Plancha metálica con recubrimiento de PVC, en tiras de 2 m, concebida para soldar la lámina NOVANOL.

Plancha y perfiles colaminados

## Desagües

Pieza preformada de lámina de PVC-P, NOVANOL, homogénea (sin armar), concebida para facilitar la impermeabilización de los bajantes de agua; disponible en tres formatos de **ø 80, ø 100, ø 115 mm**.

## Ángulos y esquinas

Pieza preformada de lámina de PVC-P, NOVANOL, homogénea (sin armar), concebida para reforzar la estanqueidad de las esquinas, facilitando el trabajo en estas zonas conflictivas. Disponible en dos formatos, **ángulo PVC Interno y ángulo PVC Externo**.

Desagües

Ángulos y esquinas

## Geotextiles antipunzonantes

• **POLITEX:** Geotextil no tejido de fibras especiales de poliéster, especialmente diseñado para proteger la lámina de impermeabilización, NOVANOL, de las irregularidades, cantos vivos, etc... del soporte.

• **BIDIM:** Geotextil no tejido de filamento contínuo de polipropileno, especialmente diseñado para proteger la lámina de impermeabilización, NOVANOL, de las irregularidades, cantos vivos, etc... del soporte.
Permite el vertido directo de hormigón o mortero sobre él sin que se degrade.

## Barrera de vapor

Film de polietileno de baja densidad, especialmente diseñado como lámina antihumedad, para eliminar condensaciones en las cubiertas, colocado bajo el aislante térmico.

- **Barrera de Vapor Galga 400 translúcido**
- **Barrera de Vapor Galga 600 translúcido**
- **Barrera de Vapor Galga 800 negro**
- **Barrera de Vapor Galga 1000 negro**

# Soluciones inteligentes de BASF Construction Chemicals

Sea cual sea su problema constructivo, sea cual sea la estructura que usted esta construyendo, BASF Construction Chemicals tiene una solución inteligente para ayudarle a tener éxito.

Nuestras marcas líderes en el mercado ofrecen la más amplia gama de tecnologías desarrolladas para ayudarle a construir un mundo mejor.

**Emaco®** - Sistemas de Reparación de Hormigón.
**MBrace®** - Sistema de Refuerzo Estructural.
**Masterflow®** - Morteros fluidos para Rellenos estructurales y de alta Precisión.
**Masterflex®** - Sistemas para el sellado de Juntas.
**Masterseal®** - Recubrimientos e impermeabilizantes.
**Concresive®** - Morteros en base resinas, adhesivos y sistemas de inyección.
**Conica®** - Pavimentos deportivos.
**Conideck®** - Revestimientos para pavimentos en parkings interiores y exteriores.
**Coniroof®** - Sistemas de impermeabilización de cubiertas en base de resinas de poliuretano.
**Conibridge®** - Sistemas de impermeabilización de tableros de puente en base de resinas de poliuretano
**Mastertop®** - Soluciones para pavimentos decorativos e industriales.
**Ucrete®** - Soluciones de pavimentación con altas prestaciones.
**PCI®** - Colocación de azulejos en base cemento y sistemas de impermeabilización.


**Cataluña-Baleares**
Ed. Oficinas, 5ª planta
CIM Vallès
08130 Sta Perpètua de Mogoda (BCN)
Tel. 938 620 023/68
Fax. 938 620 019

**Andalucía**
P.I. San Nicolás
C/Principal, nave 3,
41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla)
Tel. 955 630 265
Fax. 955 631 674

**País Vasco-Cantabria-Asturias**
Avda. Txori. Erri, 46, P.I. Berreteaga Pab. 6 Md. D,
48150 Sondika (Bizkaia)
Tel. 944 531 021
Fax. 944 532 860

**Galicia**
Avda. Hispanidad, 75 1º oficina D 36203 Vigo (Pontevedra)
Tel. 986 423 811
Fax. 986 413 414

**Aragón-Navarra-Rioja**
Bari, 31,
Edif. TECHNOCETER-Beta. Oficina 317-
Polígono Plaza
50197 Zaragoza
Tel. 876 768 010
Fax 876 768 011

**Castilla-León**
Paseo Arco Ladrillo, 64
Centro Madrid, port. 3,
ofic. 7, 47008 Valladolid
Tel. 983 226 603
Fax. 983 226 538

**Centro**
Duero, 23 - P.I. Mejorada
28840 Mejorada del Campo (Madrid)
Tel. 913 138 340/41/42
Fax. 913 138 306

**Levante**
Pol. Ind. Catarroja - en Proyecto, 32 Parc. 29,
46470 Catarroja (Valencia)
Tels. 961 267 358
Fax. 961 265 053

**Extremadura**
Benito Toresano, 2
06800 Merida
Tel. 649 957 909
Fax. 924 319 416

**Toledo-Cuenca-Ciudad Real**
Avda. de la Constitución, 17, Esc. 2-5ª
45600 Talavera de la Reina (Toledo)
Tel. 925 827 728
Fax. 925 827 728

BASF Construction Chemicals España, S.L.
Basters, 15 - 08184 - Palau-Solità i Plegamans
Tel.: 93 862 00 00 - Fax.: 93 862 00 20
www.basf-cc.es - basf-cc@basf-cc.es


Edición: Febrero 2007

*BASF es el líder mundial de la industria química: The Chemical Company. Su cartera de productos abarca desde productos químicos, plásticos, productos para la industria transformadora, productos fitosanitarios y química fina, hasta petróleo y gas natural. Como socio de confianza para prácticamente todos los sectores, las soluciones inteligentes de sistemas de BASF y los productos de alto valor ayudan a sus clientes a lograr su propio éxito. BASF apuesta por las nuevas tecnologías y las utiliza para abrir nuevas oportunidades de mercado. Combina el éxito económico con la protección del medio ambiente y con la responsabilidad social, contribuyendo así a un futuro mejor. BASF cuenta aproximadamente con 94.000 empleados y contabilizó unas ventas de más de 42,7 mil millones de euros en 2005.*
*Encontrará más información acerca de BASF en Internet en la página www.basf.com*

BASF
The Chemical Company

**Les ruego me remitan más información por correo sobre: “Novanol”.**

☐ Deseo una entrevista personal. Contacten conmigo para establecer una fecha.

.....
Nombre

.....
Empresa/Departamento

.....
Actividad

.....
Calle / Código Postal

.....
Localidad

.....
Teléfono

.....
e-mail

**BASF Construction Chemicals España, S.L.**

Basters, 15
E - 08184 Palau Solità i Plegamans
BARCELONA

Los datos que Vd. nos facilita serán incluidos en el fichero de BASF Construction Chemicals España,S.L. para la relación comercial con Vd. Los datos facilitados son necesarios, por lo que su cumplimentación es obligatoria.
Vd. tiene el derecho de acceso, rectificacion, cancelación y oposición, que podrá ejercitar comunicándolo por carta a: BASF Construction Chemicals España, S.L. (Atención al cliente,C/Basters, 15, Palau-solità i Plegamans, Barcelona).

**Les ruego me remitan más información por correo sobre: “Novanol”.**

☐ Deseo una entrevista personal. Contacten conmigo para establecer una fecha.

.....
Nombre

.....
Empresa/Departamento

.....
Actividad

.....
Calle / Código Postal

.....
Localidad

.....
Teléfono

.....
e-mail

**BASF Construction Chemicals España, S.L.**

Basters, 15
E - 08184 Palau Solità i Plegamans
BARCELONA

Los datos que Vd. nos facilita serán incluidos en el fichero de BASF Construction Chemicals España,S.L. para la relación comercial con Vd. Los datos facilitados son necesarios, por lo que su cumplimentación es obligatoria.
Vd. tiene el derecho de acceso, rectificacion, cancelación y oposición, que podrá ejercitar comunicándolo por carta a: BASF Construction Chemicals España, S.L. (Atención al cliente,C/Basters, 15, Palau-solità i Plegamans, Barcelona).

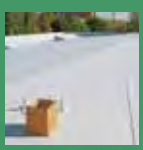
# Novanol

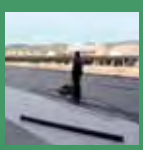
**Sistemas de impermeabilización con láminas de PVC-P**

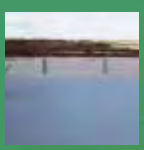
BASF
The Chemical Company


# Novanol

**Sistemas de impermeabilización con láminas de PVC-P**








BASF
The Chemical Company